



社区搜索

关键字:

类型: =整站搜索=

检索

专业委员会

地方学会

学会章程

## 从2006年中央经济工作会议对于自动化技术发展的启示

作者: 孙柏林

单位: 中国自动化学会、中国自动化学会专家咨询工作委员会

2006年已经过去,在这一年里有许多事件值得人们铭记,而正在逐步进入的2007年里,则是有着更重大的事情值得期待与憧憬!而这种期待与憧憬,又促使全国各行各业都在努力捕捉国家近期的一些重大政策信息。2006年中央经济工作会议则是为大家提供了学习与领会国家2007年经济发展的机遇与挑战!对于我们自动化学科而言,亦不例外!笔者正是从此角度,来“解读会议精神,探索未来发展”!

本文即是提供作为《第三届全国自动化科学项目申报研讨会》参考资料之一,供大家参考。

### 一, 2006年中央经济工作会议的基本精神

如所周知,每年的中央经济工作会议,都是对来年我国经济发展的一个总体判断和部署。因此,2006年的中央经济工作会议,则是对于2007年我国经济发展的总体判断和部署。

2007年经济工作的总体要求是:全面落实科学发展观,加快构建社会主义和谐社会,继续加强和改善宏观调控,着力调整经济结构和转变经济增长方式,着力加强资源节约和环境保护,着力推进改革开放和自主创新,着力促进社会发展和解决民生问题,推动经济社会发展切实转入科学发展的轨道,努力实现国民经济又好又快发展,为党的十七大召开创造良好环境。

根据这一要求,2006年中央经济工作的基本精神是:促进经济工作从“又快又好”迈向“又好又快”!2007年是我国经济社会发展进入关键阶段的重要一年。中央已明确提出要实现国民经济“又好又快”发展。促进经济工作从“又快又好”迈向“又好又快”,已经成为2007年经济工作的一大亮点。“好”在“快”前,意味着中国经济发展思路将更重视发展质量和效益。节约资源、保护环境、节约用地将会放在更突出的战略位置,并强化节能降耗和污染减排指标的约束。此前,中共中央政治局在11月30日召开的会议就已经提出,在当前的大好形势下,必须看到,经济运行中的一些突出矛盾虽有所缓解,但基础还很不稳固,经济结构不合理、增长方式粗放、体制机制不完善等深层次矛盾还没有根本解决。现在把“又快又好”变成“又好又快”,希望经济在结构合理、效益提高,各方面关系协调的可持续发展的快,这就是“又好又快”的基本的内涵。

随着国家经济建设的高速发展,持续不断地电力投资的市场需求,电力自动化市场的前景是十分喜人的!随之而来,电气自动化行业的发展前景也是异常有诱惑力的。在过去发展的基础上,我国电气自动化行业的发展和我国工业自动化行业的发展,同样是取得了骄人的业绩的。但是,在我国电气自动化行业里面,同样存在低端技术产品多,高端技术产品少;普通产品生产多,尖端产品生产少;能耗高的产品多,能耗低的产品少;企业单打独斗多,形成产业链的少;为国外企业配套多,企业自主创新少;……。同样,也存在着从“又快又好”向“又好又快”转型的问题。

### 二, 2006年中央经济工作会议的主要任务

2006年中央的着力点并不在调控增长速度上,而将转移到增长的结构上、质量上,调控的重心将从总量调控转向结构性调控。经济学家们认为,“又好又快”将是2007年经济工作的关键词。

2006年中央经济工作会议的主要任务有:

- (一) 坚持加强和改善宏观调控,保持和扩大经济发展的良好势头。
- (二) 坚持以发展农村经济为重点,扎实推进社会主义新农村建设。
- (三) 坚持以节约能源资源和保护生态环境为切入点,积极促进产业结构优化升级。
- (四) 坚持提高自主创新能力,加快建设创新型国家。
- (五) 坚持落实区域发展总体战略,推进城镇化健康发展。
- (六) 坚持深化体制改革,加快形成落实科学发展观的体制机制保障。
- (七) 坚持互利共赢的开放战略,提高对外开放水平
- (八) 坚持以人为本,不断促进社会和谐。

在上述八项任务中,(一)、(六)、(七)与(八)则是更多地从宏观政策要求出发,而对于(二)、(三)、(四)和(五),自动化领域中的各行各业如何领会可能的发展机遇和挑战,则请读者参阅本人的另外两篇文章:一是对“十一五”我国自动化技术发展的思考(《自动化博览》,2006年第1期);二是《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》对工业自动化发展的启示(《电气时代—自动化系统工程师》,2006年第8期)。在此不再赘述。

总而言之，根据上述2007年的八项任务，自动化行业应当很好地领会和把握机遇。应当在“又好又快”的方向上多下功夫（如：科研项目转型、企业产品转型等）。

当然，国内科研单位、院校与企业“在走向高端市场，推广高端产品的过程中，的确还存在着不少困难！”，目前，国家正在不断出台优惠政策，鼓励国内企业在自主创新，努力提高技术水平，研发与生产更多、更好的自动化控制系统的高端产品。与此同时，国家也采取了一些相应措施，来严格控制国产化自动化控制系统与仪控装备产品的质量。据悉，在国家重点工程重大装备进行国产化考核时，将要吧仪控装备进行单独考核，以确保其国产化率。这是因为，国为在重点工程重大装备的投资中，仪控装备所占比率很有限，如果仅仅只进行综合考核，仪控装备是很容易漏掉的。比如说一个电站的国产化率已经达到了90%，这个比率已经很高了，但很有可能这其中就恰恰没有包括仪控装备。这是自动化行业参与重大项目或重大工程的招标工作过程中，需要特别关注的。

### 三，2007年电气自动化发展应关注的重点

上述2007年的八项任务，作者从领会文件精神的角度，特别强调大家应当关注以下几个问题：

#### （一）产业链问题

企业在积极促进产业结构优化升级；坚持深化体制改革，加快形成落实科学发展观的体制机制保障的时候，要特别注意产业链的形成问题。这就要求一些重大的工业自动化企业（集团）在集中力量加强自身的关键技术开发和系统集成的同时，要通过市场化的外包分工和社会化的协作，带动配套及零部件生产的产业链路上的中、小企业向“专、精、特”方向发展，形成若干各具特色、重点突出的产业链。有计划、有重点的研究与开发重大技术装备需要的关键共性制造技术等，逐步提高装备的自主制造比率。

必须认识到：产业链是产业层次的表达，产业链也是产业关联程度的表达，产业关联性越强，链条越紧密，资源的配置效率也越高，因此，重大企业绝不能把带动相关中、小企业看做与自己发展无关大局的“小事”，而应当作为“与自己有关”的大事去做。当然，大、中、小型企业都会有产业链问题的存在。如果企业在战略发展中，忽视产业链的形成，长远下去，很难说在市场竞争中，不会被“边缘化”。

同时，产业链也是资源加工深度的表达，产业链越长，表明加工可以达到的深度越深。另外，产业链也是满足需求程度的表达，产业链始于自然资源、止于消费市场。

#### （二）国产化问题

2006年11月28日，北京国电智深控制技术有限公司为国电庄河电厂承制的第二批600MW超临界发电机组国产自动控制系统专家鉴定会在京召开，而早在今年9月，第一批产品已交付使用。继2005年12月中标河北龙山600MW亚临界火电机组自控系统后，今年1月，国电智深又以其自主知识产权产品EDPF—NT自动化控制系统中标大连庄河发电厂一期2×600MW超临界机组主、辅系统一体化控制项目工程，国产首台（套）600MW超临界机组自动控制设备技术进步示范工程由此启动，国家发改委将其确定为落实“国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见”的首个技术进步示范工程。这是“振兴装备制造业”首个技术进步示范工程，国产自动控制系统作为十六类重大装备里目前最薄弱的一环，获得重大突破。进一步吹响了“重大电气自动化装备国产化”的进军号角！与此同时，杭州和利时公司为陕西锦界电厂一号机组600MW亚临界火电机组提供的MACS控制系统也于9月30日投运，运行情况良好。这些事例表明了我国在工业自动控制高端领域打破国外垄断已经取得重大突破。

中国正在现代化、工业化，谁来装备中国？当然我们不会去搞狭隘的民族主义，我们可以引进国外先进技术，引进国外的装备，但是值得注意的是，在装备中国的过程中，国内的企业不能只做看客，而无所作为？我们国家在现代化建设过程中，有许多重大的机遇，在提供给外商的同时，也要给中国的装备企业一个机遇，给它们的发展创造一个良好的发展条件。国务院[2006年]8号文件里面就有《政策鼓励国产首台，推动装备逐渐自主》的内容，据专家介绍，重大工程自动化控制系统国产化的道路正在提速！有事例表明：我国工业自动控制高端领域打破国外垄断已经取得了重大突破！国家发改委已经颁布实施了“重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器”专项规划；国家科技部863《流程工业数字化仪器仪表》课题的立项报告也先后出台了。对于希望加入重大装备国产化行列去的相关企业，应当了解发展方向和重点课题，以便于及时把握机遇，采取措施。

根据专家参与评审工作的体会：在争取国产化招标的企业中，必须注意：企业一定要真正注重研发，尽量多出成果，只有这样才有可能参与国家重要产品的国产化项目中来，在技术上白手起家，缺乏研究工作的基础的企业是不会中标的。

#### （三）自主创新问题

企业必须坚持走中国特色自主创新道路，按照国家中长期科技发展规划纲要提出的目标任务，真抓实干，奋起直追，不断提高开放条件下的原始创新能力、集成创新能力和引进消化吸收再创新能力。确立企业在技术创新中的主体地位，完善体制机制和政策环境，加快实施国家重大科技专项。我国目前已经形成了中低档产品以国内企业为主；高中档产品以国外企业为主；大中型项目依靠国外产品；中小型项目选用国内产品的市场格局。据专家学者分析，有七类主要的自动化产品（1，分散控制系统、2，可编程序控制器、3，核电控制系统及仪表集成、4，高精度智能压力/差压变送器、5，智能执行器、6，质量流量器、7，流程分析仪器及系统）目前还与国外产品存在着较大的差距，这就为国内企业缩小差距，进一步提高自身产品的科技含量，研发与生产出

更多更好的具有自主知识产权的自动化控制系统与产品，加大自主创新的发展力度，提供了更多、更大的空间。

企业应当努力开创科学发展的新局面，坚持提高自主创新能力，加快转变经济增长方式。要下最大决心、用最大气力、不断提高自主创新能力。不断提高开放条件下的原始创新能力、集成创新能力和引进消化吸收再创新能力，确立企业在技术创新中的主体地位。

#### （四）节能降耗问题

中央经济工作会议强调要把节能降耗作为宏观调控新的切入点。企业领导必须认识到：节约能源资源和保护生态环境形势十分严峻，企业要完成节能降耗和污染减排的任务是非常艰巨的。企业领导和管理干部必须进一步统一认识，下最大决心、用最大气力，力求取得实际成效。必须采取有力措施，充分挖掘潜力，努力实现节能降耗和污染减排的约束性目标。要继续把淘汰落后生产能力作为调整和优化产业结构的重要途径。节能降耗是提高企业经济效益，增强企业竞争力的重要措施。企业必须从强化科学管理和技术创新入手，积极推广应用节能降耗新技术、新方法、新工艺。

目前，国家已经从总体上提出节能降耗20%的总体指标了。企业也必然会有相应措施跟上。当然，量化与分解节能降耗和污染减排的指标也是企业解决问题重要的手段与途径。在节能降耗过程中，结合企业实际，摸清生产过程及工艺，采用信息技术、计算机技术、网络技术与自动化技术等高新技术一定会有相当效果的。（请参看《电气时代》杂志，2006年第5期，“节能降耗与自动化技术”）

完全可能预见，以节能降耗促进经济结构调整和经济增长方式转变，将会摆在更加突出的位置。

#### （五）安全生产问题

当前和今后一个时期，我国既面临着传统安全因素的威胁，又面临着非传统安全因素的挑战，威胁来源趋于多元化。党和国家高度重视！因此，在2007年主要任务的第八项：坚持以人为本，不断促进社会和谐中，就专门提到：“完善安全生产体制机制，坚决遏制重特大事故频发的势头，保障人民群众生命财产安全。”

这是由于，随着社会与自然条件的变化，我国安全生产工作面临着更加严峻的考验。当前国内安全生产的基础依然薄弱，安全生产的形势仍然严峻。安全生产是经济社会发展的基础、前提和保障，也是构建社会主义和谐社会的必然要求和重要任务。只有切实加强安全生产，不断提高各类企业和全社会的安全保障水平，大幅度降低事故总量，有效遏制重特大事故，才能实现人民安居乐业、社会安定有序，使和谐社会建设得以扎实推进。国家主席胡锦涛明确指出：“发展不能以牺牲环境和人的生命为代价。”全面建设小康社会的进程和全球经济一体化趋势下，安全生产在国家安全、经济和社会发展中占据越来越重要的地位，

依靠科技进步，创造本质安全化作业条件和作业环境，是安全生产发展适应全面建设小康社会要求的必然选择。对于电气自动化企业，在安全生产领域里面，同样，也是在大有可为的！在国家“十一五”规划中，安全生产被提到重要的位置，“科技兴安”战略已经开始实施。自动化技术可以大大降低人工的劳动强度，提高测量检测的准确度和信息传输的实时性，保证设备的安全运行，可有效避免安全事故的发生。同时，安全自动化技术如安全检测与监控系统、安全控制系统、安全总线、分布式操作等技术的应用，可为生产过程提供进一步的安全保障。自动化技术已成为确保安全生产的有效科技手段，基于自动化的安全技术可广泛应用于矿业开采（尤其是煤矿生产）、机械设备制造、石油天然气、石化、化工、交通运输、电力等行业。

根据以上情况，中国自动化行业应当认识到：一是安防行业技术多系统集成一体化的大趋势。强调安全控制系统和非安全控制系统的集成。出于节约成本的考虑，如何让客户在现有的非安全控制系统的基础上，以较低的开发设计成本实现自己的安全方案，也同样是供应商们应该思考的问题之一。；二是安全自动化系统与产品将会成为未来自动化领域的另一个亮点；三是要针对中国市场特点，循序渐进开拓市场。一方面，可以先从安全等级要求最高的应用领域入手，逐步拓展到其他危险等级较低场合。另一方面，可以按照从工厂设备层到网络层，从硬件到软件，从安全单元到安全系统的路线进行安全方案的应用。在中国，中小型企业仍然是占大多数的。四是努力开展安全防范自动化系统设计的研究。尤其是在楼宇智能化集成系统领域。五是加强“工业自动化功能安全标准研究”。尽管我国早在90年代中期便颁布了机械产品制造的GB/T 15706.1-1995等国家标准，但是与欧盟和美国等相比，还没有将其强制化、法律化。国际电工委员会颁布的IEC61508和欧洲机器安全标准EN954-1已经成为世界公认的安全生产标准体系，结合国际标准，制定国家标准并强制性执行，是我们的当务之急。六是安全自动化系统与产品的人材培养问题。无可置疑的是，国家和企业在安全生产与安全工程方面的教育投入与水平不是十分不足的。

结束语：

天狗驱寒尽；宝猪带暖春！“发展未有穷期，奋进永不言止”，面向2007年，我们一定要坚持以科学发展观统领自动化行业发展的大局，不断在解决行业存在的突出矛盾和问题上取得新的成果，促进国家经济向“又好又快”方向发展，为迎接党的十七大的胜利召开而不懈努力！

